

周报工作总结

肇昕 2012-12-23

本周工作的重点是根据上一个周的两个问题进行了全面的 fix。均以完成解决问题。
效果如下：



1. 用 Alpha 通道的检测实现了透明的纹理贴图功能

```
for( x = 0, y = 0; x < ((int)bitmapInfoHeader->biSizeImage); x += 3, y += 4)
{
    buffer[y] = bitmapImage[x];
    buffer[y+1] = bitmapImage[x+1];
    buffer[y+2] = bitmapImage[x+2];
    if(bitmapImage[x] == 0 && bitmapImage[x+1] == 0 && bitmapImage[x+2] == 0)
    {
        buffer[y+3] = 0;
    }
    else
        buffer[y+3] = 255;
}
```

2. 针对经度为 0 度的点使用了新的 billboard 算法处理之后，解决了起方向轴的问题。

```
void BillboardCamera(float *cam, float *worldPos)
{
    float lookAt[3] = {0, 0, 1}, objToCam[3], angleCosine, upAux[3];
```

```

objToCam[0] = cam[0] - worldPos[0] ;
objToCam[1] = cam[1] - worldPos[1] ;
objToCam[2] = cam[2] - worldPos[2] ;

mathsNormalize(objToCam);
mathsCrossProduct(upAux,lookAt,objToCam);
angleCosine = mathsInnerProduct(lookAt,objToCam);

if (objToCam[1] < 0)
    glRotatef(acos(angleCosine)*180/3.14,1,0,0);
else
    glRotatef(acos(angleCosine)*180/3.14,-1,0,0);
glRotatef(180.0,0,0,1.0);
}

```



3. 利用 scale 和小孔成像的原理计算，是 icons 随着视角 level 相应的大小的固定处理。

本周中，将从 D3 的工具出发，争取实现一种对于常规数据的信息可视化的设计网页。